



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

INVESTIGACIÓN

ADHERENCIA AL CONTROL PRENATAL EN LA CLINICA DE GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL DE ENGATIVA DE BOGOTA

TUTOR DE INVESTIGACIÓN:

DR. ARTURO PARADA BAÑOS

INTEGRANTES:

CARLOS VILLACIS VALLEJOS

DIEGO BECERRA CORNEJO

LUIS NEGRETE KERGUELEN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2012

ADHERENCIA AL CONTROL PRENATAL EN LA CLINICA DE
GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL DE ENGATIVA DE
BOGOTA

AUTORES:

CARLOS VILLACIS VALLEJOS

DIEGO BECERRA CORNEJO

LUIS NEGRETE KERGUELEN

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA

Director:

Doctor ARTURO JOSE PARADA BAÑOS, MD. Especialista en Obstetricia y Ginecología. Profesor Universidad Nacional de Colombia.

Línea de Investigación: Control prenatal en gestantes adolescentes.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2012

Dedicatoria

A Dios, a nuestros padres, hermanos, profesores(a) y compañeros(a), quienes con su apoyo incondicional, su fe en la causa, su propósito de superación y su inquebrantable espíritu de lucha infundieron en nosotros la búsqueda de la excelencia y el crecimiento personal , espiritual y cultural.

Indivisa Manent - Unidos Permanecen

Jean-Baptiste de La Salle (1651-1719)

Agradecimientos

A todo el recurso humano del departamento de Obstetricia Y Ginecología de la Universidad Nacional de Colombia, también de los hospitales de Engativá, Hospital La Victoria sede Instituto Materno Infantil, al Dr. Ariel Iván Ruíz Parra y Dr. Jairo Amaya Guío, quienes hicieron parte fundamental de los aspectos metodológicos de este trabajo de grado, e igualmente al Dr. Mario Orlando Parra Pineda y todos aquellos que de manera directa o indirecta intervinieron para que esta obra pudiese cristalizarse, muchísimas gracias , que Dios los bendiga.

Resumen

La frecuencia del embarazo durante la adolescencia en el país ha sido calificado como un problema de salud pública.

Objetivo: evaluar los efectos de la consulta dirigida a Adolescencia en la calidad del control prenatal, en términos de: edad gestacional de inicio, asistencia y cumplimiento del mismo

Tipo de estudio: observacional de cohortes retrospectivo.

Metodología: pacientes adolescentes que se les realizó el control prenatal y se les atendió parto en el Hospital de Engativá de Bogotá - Colombia, entre el 15 de enero de 2010 y el 15 de enero de 2011, comparando dos cohortes de pacientes: las que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes y las adolescentes gestantes que asistieron a control prenatal por el especialista que no hacen parte de la clínica de gestantes adolescentes.

Resultados: El número de controles prenatales fue significativamente mayor (más de 4 consultas) en el grupo de pacientes que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes, (RR 1.87 IC 95% 1.26 – 2.76 $P < 0.001$). Se evaluaron el cumplimiento de algunas recomendaciones del control prenatal y dos desenlaces obstétricos (bajo peso al nacer y parto pretérmino), entre los grupos sin encontrar diferencia significativa.

Conclusiones:

Se encontró en este estudio que una consulta especial y dedicada al control de la gestante adolescente mejora significativamente la asistencia al control prenatal en comparación a un control convencional.

Palabras clave: Adolescencia, embarazo, control prenatal, crecimiento prenatal, desenlace prenatal.

Abstract

The frequency of teenage pregnancy in the country has been classified as a public health problem.

Objective: evaluate the effects of consultation aimed at teenagers in the quality of antenatal care in terms of: gestational age of onset, assistance and enforcement thereof.

Type of study: Retrospective observational cohort.

Methodology: adolescent patients who underwent prenatal care and childbirth are attended Engativá Hospital in Bogota - Colombia, between January 15, 2010 and January 15, 2011 comparing two cohorts of patients: those who attended clinic pregnant adolescents and adolescent pregnant women who attended antenatal care by specialists who are not part of the clinic for pregnant adolescents.

Results: The number of prenatal visits was significantly higher (more than 4 visits) in the group of patients attending the clinic for pregnant adolescents (RR 1.87 95% CI 1.26 - 2.76 P <0.001). We evaluated the performance of some recommendations of prenatal and obstetric two outcomes (low birth weight and preterm delivery), between groups found no significant difference.

Conclusions: It was found in this study that a special consultation and dedicated to the control of the pregnant teen assistance significantly improved prenatal care compared to conventional control.

Keywords:

Adolescence, pregnancy, prenatal care, prenatal growth, pregnancy outcome.

Contenido

Resumen	7
Palabras clave	8
Abstract.....	9
Keywords:.....	9
Lista de tablas y diagramas	12
INTRODUCCIÓN	13
JUSTIFICACIÓN	15
MARCO TEÓRICO	17
Morbilidad Materna y Perinatal	17
- Parto pretérmino y bajo peso al nacer	17
- Infecciones en la gestación	18
- Infecciones y Parto Pretérmino.....	20
- Vaginosis bacteriana	22
- Infección de vías urinarias (IVU).....	23
- Anemia en la gestación	24
- Ambiente Social	26
- Consideraciones Fisiológicas	27
Crecimiento de la Madre.....	27
Depósitos de Tejido Graso	28
La Leptina.....	28
Factor de crecimiento similar a la Insulina	29
- Consideraciones Anatómicas	30
	10

Tracto genitourinario.....	30
- Clínica de gestantes adolescentes	31
Objetivo general	33
Objetivos específicos.....	33
Metodología	34
Diseño de Estudio	34
Población	34
Criterios de inclusión	35
Criterios de exclusión	35
Consideraciones Éticas	35
Recolección y análisis de datos	36
RESULTADOS	37
DISCUSIÓN	44
CONCLUSIONES	47
ANEXO 1	49
Historia clínica de adolescentes 1	50
REFERENCIAS	58

Lista de tablas y diagramas

Ilustración 1.....	38
Tabla 1.....	39
Tabla 2.....	40
Tabla 3.....	41
Tabla 4.....	42
Tabla 5.....	43

INTRODUCCIÓN

La frecuencia del embarazo durante la adolescencia en el país ha sido calificado como un problema de salud pública. Son madres que tienen mayor incidencia de parto pretérmino y de bajo peso al nacer, relacionado con factores: biológicos, infecciones del tracto genitourinario, anemia y ambientes socioeconómicos no favorables para la gestación.(1)

El control prenatal de las madres adolescentes ha sido materia de múltiples estudios, se ha reportado inicio tardío y baja adherencia al mismo, en comparación con controles de gestantes adultas. En un estudio que agrupó 11 instituciones Colombianas de II y III nivel se evaluaron 54.497 partos, de los cuales 3.364, o sea el 6.17%, correspondieron a adolescentes. De estos embarazos en adolescentes el 58.2% no asistieron a control prenatal y, de las que asistieron al control prenatal: el 25.7% asistieron a uno o dos controles, el 63.9% tuvo tres a seis controles y el 10.4% más de seis controles (2). Destacando trabajos realizados en Sudáfrica y en Australia se ha demostrado que el control prenatal dirigido a esta población, es una intervención que disminuye el parto prematuro y el bajo peso al nacer.(3)

En el Hospital de Engativá, institución de segundo nivel de atención de la red de servicios de salud del distrito de Bogotá, el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad Nacional de Colombia, se abrió una clínica para

gestantes adolescentes desde febrero del 2009, realizando control prenatal de acuerdo con los lineamientos de la norma para la detección temprana de las alteraciones del embarazo, y favoreciendo manejos interdisciplinarios con psicología, psiquiatría, nutrición, odontología, trabajo social entre otros. Las pacientes que asisten a ésta consulta, habitan en Bogotá, en la Localidad de Engativá, una región de la ciudad que aporta anualmente el 7.4% (n= 1523) de los nacimientos de madres menores de 19 años de la ciudad, según datos de Secretaria Distrital de salud de Bogotá del año 2008.

Con el objetivo de evaluar los efectos de la consulta dirigida a Adolescencia en la calidad del control prenatal, en términos de: edad gestacional de inicio, asistencia y cumplimiento del mismo y resultados del embarazo relacionados con parto pretérmino y peso al nacer. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo, en pacientes adolescentes que se les realizó el control prenatal y se les atendió parto en el Hospital de Engativá de Bogotá - Colombia, entre el 15 de enero de 2010 y el 15 de enero de 2011, comparando dos cohortes de pacientes: las que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes y las adolescentes gestantes que asistieron a control prenatal por el especialista que no hace parte de la clínica de gestantes adolescentes.

JUSTIFICACIÓN

El embarazo en la adolescencia es reconocido a nivel mundial como un problema de origen multifactorial, con mayor riesgo de complicaciones durante la gestación, el parto y el puerperio. Los aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales que influyen para que ocurra un embarazo en la adolescente, también repercuten en su resultado perinatal, con sus correspondientes consecuencias para la salud pública y de costos tanto para la madre como para la familia y la sociedad.(1)

En Colombia, según datos del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) del 2009, se observa que en Bogotá, el 18.3% de los nacimientos correspondieron a mujeres menores de 19 años y, estas aportaron el 17,7% de la mortalidad materna total(4).La Organización Panamericana de la Salud señala que el 95 por ciento de las muertes maternas son evitables y que es posible disminuir esa cifra a menos de 10 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, con un adecuado y oportuno programa de control prenatal y atención del parto(5).

El control prenatal se compone de múltiples actividades e intervenciones que han demostrado disminución de la morbi-mortalidad materno-perinatal, debido a la identificación oportuna, prevención y manejo de los factores de riesgo.

Las adolescentes gestantes constituyen un grupo poblacional vulnerable con mayor prevalencia de deficiente soporte social y/o familiar, bajo nivel socioeconómico, bajo nivel educativo, tensión emocional, sentimientos de tristeza

y desesperanza, que contribuyen a alta inasistencia o mala adherencia a los servicios de salud junto a menor calidad en el autocuidado de la gestación.

Existe evidencia que ha demostrado mejores resultados obstétricos por medio de clínicas especializadas en gestantes adolescentes, se destaca en estas clínicas, mayor motivación y cumplimiento de las pacientes, desarrollando un programa de tamizaje agresivo de patologías infecciosas, con un mayor énfasis en el soporte multidisciplinario con profesionales de obstetricia y ginecología, psicología, nutrición, trabajo social, odontología y otras profesiones cuando se requieren valoraciones específicas.(1)

Puede cuestionarse la aplicabilidad de herramientas del control rutinario al control de adolescente gestante y plantear la necesidad de trabajos en ésta población que orienten la estructuración de guías y medios para ésta población. Algunas de las herramientas del control prenatal general están sustentadas en estudios con mujeres mayores de 20 años; es el caso de la Curva de Rosso y Mardones, para la valoración de la ganancia de peso materno, que las clasifica en Bajo peso, normo peso, sobrepeso y obesidad, usando datos de 1745 mujeres sanas, mayores de 20 años, con partos de 39 a 41 semanas.(6)

MARCO TEÓRICO

En las gestantes adolescentes, se ha encontrado mayor morbilidad materna evidenciando mayor incidencia de parto pretérmino, infecciones y bajo peso al nacer. El embarazo durante la adolescencia tiene múltiples factores que pueden afectar el desenlace obstétrico: diferencias fisiológicas y anatómicas atribuidas a la potencial inmadurez biológica, comportamientos sociales de riesgo y ambiente socio - económico no favorable. A continuación se revisarán éstos aspectos relevantes.

Morbilidad Materna y Perinatal

- Parto pretérmino y bajo peso al nacer

En relación con el parto pretérmino varias investigaciones concluyen que la edad materna joven (menor a 19 años) en comparación con embarazadas mayores es un factor de riesgo independiente para parto pretérmino y bajo peso al nacer (7-11). Un estudio de cohorte retrospectivo hecho en Utah (n = 134.088) analizó mujeres blancas de 13 a 24 años que tuvieron su primer hijo entre 1970-1990. Se evidenció que las madres de 13 a 17 años tuvieron un riesgo significativamente más alto que las de 20-24 años para bajo peso al nacer RR = 1,7 (IC: 95% 1,5-2,0), parto prematuro RR 1,9 (IC: 95% 1,7- 2,1), o pequeño para la edad gestacional RR = 1,3 (IC: 95 % 1,2-1,4). Adolescentes mayores (18 a 19 años) también presentaron un incremento, aunque menos marcado en esos riesgos. En este estudio se destaca el riesgo significativamente elevado en el grupo joven aun después de ajustar variables sociodemográficas de confusión (nivel educativo, estatus marital y control prenatal adecuado) (7).

En Colombia, de acuerdo con datos de una investigación. llevada a cabo en la ciudad de Cali, que comparó madres adolescentes con madres adultas jóvenes (20-29 años), se presenta un mayor riesgo en las gestantes adolescentes para parto prematuro (RR = 4,7) (12). De la misma forma, en Bogotá, se adelantó un estudio a través de la base de datos de la Red Perinatal de la Secretaría de Salud de Bogotá, sobre mujeres nulíparas, de 10 a 29 años, atendidas entre el 1 de septiembre de 1998 al 31 de diciembre de 1999 (n = 8.045), hallándose que los recién nacidos de adolescentes menores de 15 años tienen riesgos significativamente mayores de presentar prematuridad (RR 1,88; IC: 95 % 1,14-3,11), bajo peso (RR 1,61; IC: 95% 1,12-2,32) y de ser pequeños para la edad gestacional (RR 2,09; IC: 95 % 1,24-3,52) en comparación con los neonatos de madres de 15 a 29 años. (13)

- Infecciones en la gestación

Se ha reconocido al grupo adolescente como una población en riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual y con mayor prevalencia de infecciones genitourinarias durante la gestación con respecto a la población adulta(14). Una patología infecciosa tiene el potencial de causar pérdidas gestacionales, con mayor riesgo de aborto tardío, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino y muerte fetal. Recientemente se ha encontrado que el diagnóstico y tratamiento temprano de la vaginosis bacteriana en el embarazo puede reducir el riesgo de parto pretérmino(15).

Las mujeres adolescentes y adultas jóvenes entre 15 – 24 años de edad tienen las tasas reportadas más altas de infecciones de transmisión sexual, incluyendo *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, y el virus del papiloma humano (HPV). La vulnerabilidad es frecuentemente asociada a comportamientos sexuales de riesgo, sin embargo factores biológicos incluyendo la topografía epitelial del cérvix durante el periodo adolescente puede también ser un hecho contribuyente(18). Este factor y los que mencionamos a continuación están relacionados con una alta tasa de infecciones de transmisión sexual (ITS) al momento de iniciar la gestación.

El momento de mayor susceptibilidad para adquirir una infección de transmisión sexual, en la adolescencia o juventud antes del embarazo, es durante la menstruación y durante la fase folicular, siendo menor durante la fase lútea. La concentración de inmunoglobulinas en el tracto genital varía durante el ciclo menstrual mostrando un nadir en la ovulación. Existe evidencia que ha mostrado una disminución mayor de IgG en la mucosa genital durante la fase folicular en mujeres adolescentes respecto a los controles en adultos, sin diferencia significativa en los niveles de IgA entre ambos grupos y entre ambas fases folicular y secretora. Se considera que las adolescentes presentan una hiperreactividad a la acción estrogénica no opuesta lo cual favorece cambios en la inmunidad local que podrían predisponer a mayor adquisición de infecciones. Estos hallazgos son basados en estudios pequeños por lo que aún se requiere mayor investigación al respecto para aclarar la existencia y/o importancia de las diferencias en la inmunidad local en mujeres adolescentes(16, 17).

- Infecciones y Parto Pretérmino

Las ITS que comprometen el cérvix incrementan los niveles de interleukina-1 beta e Interleukina-8 durante el trabajo de parto, hasta dilataciones cervicales tan avanzadas como 6 cm. Al parecer, la Interleukina-1 beta estimula tanto la producción de interleukina-8 como la liberación de enzimas con función colagenasa y elastasa proveniente de fibroblastos cervicales. Se ha encontrado que células musculares lisas del cérvix humano son también estimuladas por citokinas inflamatorias para liberar proteasas(19).

En modelos animales la interleukina-1 beta administrada vaginalmente lleva a un incremento en la concentración de interleukina-8. La administración de interleukina-1 beta o interleukina-8 ya sea vaginal o intracervical, provoca una maduración cervical prematura y parto en conejos y conejillos de indias. La interleukina-8 también parece tener efecto quimio táctico y activador de neutrófilos, que puede estimular la extravasación y degranulación de los mismos. Todo esto parece indicar que los cambios en la matriz extracelular relacionados con el parto están asociados a cambios en interleukina-8. Por lo tanto teniendo en cuenta que metabolitos bacterianos son una posible fuente de estimulación exógena de interleukina 1 beta cervical, permite postular una posible causa de la asociación de infección intraamniótica y parto pretérmino(19).

Existen dos grandes líneas de investigación que soportan el papel etiológico de la infección en el inicio del parto pretérmino. La primera es que la administración de

bacterias o productos bacterianos a animales es capaz de desencadenar el parto pretérmino. Se ha encontrado que la administración de estos agentes o productos ya sea a nivel genital como por ejemplo vía histeroscópica, o por inyección intramniótica directa en roedores, resultan en aborto o parto pretérmino. La segunda es que las infecciones maternas sistémicas como pielonefritis, neumonía, malaria y fiebre tifoidea están asociadas con el inicio del trabajo de parto pretérmino. (20, 21).

Se plantea que algunos microorganismos pueden causar parto pretérmino a través del ascenso desde el área cervicovaginal y la replicación placentaria: decidua y en las membranas. En estudios en mono Rhesus gestantes, se inoculó el espacio amniótico con streptococo del grupo B, las posteriores muestras de líquido amniótico de los monos mostró elevados niveles de citoquinas como Interleuquina 1 β (IL 1- β), Interleuquina -6 (IL-6), y prostaglandinas como PGE₂ y PGF_{2a}. La IL-1 β se cree promueve la síntesis de IL-6 e IL-8 la cuales luego desencadenan la producción de prostaglandinas E2 y F2a. Estas últimas son conocidas por estimular contracciones uterinas y modificaciones cervicales(16).

En los últimos años se han observado hallazgos de estudios que indican que la infección intrauterina podría estar involucrada en la génesis de complicaciones fetales y neonatales como leucomalacia periventricular, displasia broncopulmonar y parálisis cerebral (16, 20).

- Vaginosis bacteriana

La vaginosis bacteriana es un evento infeccioso frecuente en las gestantes, la cual ha sido asociada con un número significativo de complicaciones obstétricas y ginecológicas como parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, aborto espontáneo, corioamnionitis, endometritis post parto , infecciones de sitio operatorio post cesárea y enfermedad pélvica inflamatoria subclínica(22).

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología de México, que reunió 156 gestantes adolescentes menores de 16 años, se encontró una diferencia significativa en la frecuencia de la infección con 55% de vaginosis o vaginitis en el grupo de las adolescentes y 25% en el grupo de adultas (RR 2.5 IC 1.7-3.8 $p < 0.0001$)(23).

Si bien es cierto que la evidencia que sustente la asociación entre vaginosis bacteriana y parto pretérmino ha presentado ciertas inconsistencias, en un meta análisis reciente de ensayos randomizados encontró un beneficio en el manejo de la vaginosis bacteriana asintomática cuando se trata antes de las primeras 20 semanas de gestación, con reducción del parto pretérmino (OR 0.72, IC 95% 0.55 - 0.95; 5 estudios, 2387 mujeres)(15).

Considerando lo anterior resulta importante la detección temprana y el tratamiento oportuno de las diversas infecciones en la gestante, teniendo en cuenta la mayor susceptibilidad y prevalencia de patologías infecciosas en la gestante adolescente, destacando en ellas la mayor frecuencia de vaginosis bacteriana.

Se han reportado disminuciones significativas en tasas de parto pretérmino y aborto tardío en población gestante manejada con un programa de tamizaje de infecciones rutinario(24).

- Infección de vías urinarias (IVU)

En un estudio prospectivo realizado en México con seguimiento a gestantes adolescentes con edad igual o menor a 16 años (n = 296) se encontró como morbilidad más frecuente la infección de vía urinaria, la cual fue documentada en 20.4 % de las pacientes (25). De igual manera se ha encontrado en general una mayor frecuencia significativa de pielonefritis en gestantes adolescentes (≤ 19 años) con respecto a mujeres adultas (20 – 35 años) con 1.3% y 0.9 % respectivamente(11), no obstante existen estudios contradictorios donde no se encuentran diferencias significativas entre la frecuencia de IVU entre adolescentes y adultas lo que aporta controversias entre estas asociaciones(26).

En cuanto a la bacteriuria asintomática gestacional que se ha estimado que ocurre entre el 2 y el 10 % de todas las gestaciones, existen reportes que indican un riesgo de aproximadamente 30% de progresión a pielonefritis en caso de no ser tratada, por lo cual siempre se recomienda su manejo(27). Un meta análisis de estudios de cohorte mostró que la bacteriuria asintomática durante el embarazo incrementa significativamente las tasas de bajo peso al nacer y parto pretérmino, sin embargo la posibilidad de variables de confusión limitan la consistencia de estas conclusiones (28). Una revisión de Cochrane de estudios randomizados de tratamiento antibiótico para bacteriuria asintomática en embarazo, encontró que la

antibioticoterapia fue efectiva en reducir la incidencia de pielonefritis con un RR de 0.23 (I.C 95% 0.13 - 0.41) y asoció el manejo, con una reducción de bajo peso al nacer (RR 0.66; IC 95% 0.49–0.89); sin evidencia de reducción del parto pretérmino (RR 0.37; IC95% 0.10–1.36) sin embargo esta revisión incluye estudios con heterogeneidad importante y calidad limitada que no permite descartar por completo la asociación entre parto pretérmino y bacteriuria asintomática.(29).

Considerando lo expuesto anteriormente, la detección y el tratamiento temprano de las IVU en las embarazadas adolescentes debe ser una prioridad. El cumplimiento de la solicitud de urocultivo que se ha sugerido ordenar en el control prenatal rutinario (30) en el primer trimestre, entre la semana 12 a 16 en donde se ha descrito más útil(29), debería ser más estricto en la gestante adolescente.

- Anemia en la gestación

La Organización Mundial de la Salud define la anemia en el embarazo como un valor de hemoglobina inferior a 11 g/dl (WHO 1992; WHO 2001); Entre las causas comunes de anemia se incluyen la deficiencia de hierro, la deficiencia de folato, la deficiencia de vitamina B12, la supresión de la médula ósea, enfermedades hemolíticas (enfermedad drepanocítica y paludismo), la pérdida crónica de sangre (por ejemplo infestación por anquilostomas) y las neoplasias malignas subyacentes. La anemia ferropénica es la causa más común de anemia en embarazadas de todo el mundo(31).

En diferentes estudios, la anemia es más frecuente entre las gestantes adolescentes comparadas con las adultas, Gupta y Colaboradores, en el estudio

de Cardiff, reporta, entre las gestantes de 14 y 17 años, un OR 2.3 (IC95%1.9–2.8) $p < 0.001$ (11). En Latinoamérica, Conde y Colaboradores, reportan entre las menores de 15 años, un OR de 1,4 (IC95% 1.3-1.5) y entre 16 y 17años unOR 1.05 (IC95%1.00-1.10)(26).

La anemia se asocia con aumento del riesgo de ganancia inadecuada de peso durante la gestación; en los casos de anemia ferropénica, se aumenta dos veces el riesgo de bajo peso al nacer y parto pretérmino(32).

En un estudio de cohorte realizado en Pakistán, se observó que el riesgo de bajo peso al nacer y de parto prematuro entre las mujeres anémicas (hemoglobina inferior a 11 g/dl) fue 1.9 y 4 veces mayor, respectivamente, en comparación con las mujeres sin anemia. Además, los neonatos de mujeres anémicas tuvieron un riesgo 3.7 veces mayor de muerte fetal intrauterina y un riesgo 1.8 veces mayor de puntajes de Apgar bajos al minuto en comparación con las mujeres sin anemia(33).

En los estudios de Allen se proponen tres mecanismos por los cuales la deficiencia de hierro lleva a parto pretérmino y a bajo peso al nacer: hipoxia, estrés oxidativo e infección. Las concentraciones bajas de hemoglobina pueden causar un estado de hipoxia crónica, y está comprobado que el peso al nacer está relacionado directamente con el contenido arterial de oxígeno de la madre. La hipoxia puede desencadenar liberación de hormona liberadora de corticotropina, aumentando los glucocorticoides en el feto de forma prolongada, afectando el crecimiento y produciendo atrofia muscular en el mismo. De otro lado, la deficiencia de hierro lleva a un estrés oxidativo, aumentando los radicales libres, responsables de la destrucción del endotelio placentario. Y existe evidencia de

que la deficiencia de hierro afecta la respuesta inmune, alterando la proliferación de células T y B, entre otros mecanismos, aumentando la sensibilidad materna a la infección.(34)

- Ambiente Social

El embarazo en la adolescencia se ha asociado con una serie de características sociales, culturales y económicas que incrementan las desigualdades, incluyendo madre-solterismo, persistencia de bajo nivel educativo y pobre potencial de progreso financiero, lo cual repercute en mayores gastos para la sociedad y aumenta la vulnerabilidad de los hijos a la violencia sexual, el maltrato infantil y la explotación sexual. La madre adolescente que tiene a su hijo/a en condiciones de pobreza, es difícil que salga de este medio, debido a que su situación generalmente la lleva a desertar del colegio, coartándole la oportunidad de un futuro digno; lo anterior, acompañado de un compañero la mayoría de las veces inestable y carente de una paternidad responsable, la obliga a trabajos mal remunerados y un gran número termina en la explotación sexual. Este círculo de embarazo, deserción escolar, pobreza, maltrato, violencia y abuso sexual, se perpetúa en muchas madres adolescentes y continúa con sus hijas(1).

- Consideraciones Fisiológicas

Crecimiento de la Madre

El crecimiento en la adolescencia se asocia con mayor ganancia de peso, mayor acumulación de tejido graso y mayor peso en el posparto. Las madres con crecimiento significativo (aumento de la longitud talón-rodilla mayor a 2mm en 90 días), presentan tendencia protectora para recién nacidos con bajo peso para la edad gestacional (OR 0.84 IC 95% 0.70–1.01; $P = 0.058$) y, presentan mayores casos de recién nacidos con peso mayor para la edad gestacional (15% versus 7%; $P < 0.05$)(35). Estos hallazgos contradicen los trabajos de Scholl y Colaboradores publicados hace aproximadamente 15 años, que habían mostrado que las gestantes en crecimiento tenían recién nacidos con menor peso (150 a 200g menos), en comparación con las madres que no estaban en crecimiento. La muestra de éste estudio incluyó mayor número de multíparas, con períodos intergenésicos diferentes(36).

Habiendo afirmado, que el crecimiento materno puede continuar durante la gestación y que siendo así, se asocia con ganancia de peso, es correcto considerar que es un factor protector para el bajo peso al nacer, y que la teoría de la competencia por los nutrientes, en el caso concreto de la adolescente en crecimiento, al parecer no tiene aplicabilidad.

Depósitos de Tejido Graso

El estudio clásico de Taggart, acerca de la composición grasa en el cuerpo de la madre durante la gestación, ilustró el aumento de los depósitos de tejido graso a través de la medición del pliegue cutáneo, documentando su aumento en el primer y segundo trimestre de la gestación, y su progresiva disminución en los últimos meses, sugiriendo la movilización de nutrientes a favor del crecimiento fetal. En las madres adolescentes no se presenta la disminución del pliegue cutáneo(37).

El tejido adiposo aumenta posterior a la menarquía, particularmente en las vísceras y en el tejido subcutáneo del tronco. Considerando que estas reservas de grasa son determinantes para la resistencia a la insulina, las adolescentes que inician la gestación a edades muy cercanas a la menarquía, tendrán menor cantidad de éste tejido y menor posibilidad de resistencia a ésta hormona(38).

La Leptina

Es una hormona polipeptídica, liberada por los adipocitos producto del gen de la obesidad, se correlaciona con la acumulación de tejido graso. Algunos estudios asocian la adolescencia con el aumento en sus concentraciones.

Esta hormona ha sido objeto de estudio en las adolescentes gestantes; al analizar su concentración entre las embarazadas en crecimiento se demostró un aumento en sus niveles en la semana 28, mientras que en las madres adultas no se encuentran grandes cambios. En el posparto, también se encontraron diferencias: mientras que en las embarazadas adultas y en las que no se encontraban en crecimiento se demostró disminución de la concentración, en las gestantes en crecimiento se mantuvo en aumento. Lo anteriores cambios han permitido relacionar el aumento de la concentración de leptina en embarazadas en crecimiento con el peso al nacer(37).

Factor de crecimiento similar a la Insulina

La hormona de crecimiento (GH) placentario aumenta la concentración del factor de crecimiento similar a la insulina (IGF – I por sus siglas en inglés), éste último se relaciona con la lipólisis y el transporte de nutrientes por la placenta. Durante el tercer trimestre de gestación ocurre un estado acromegaloide secundario al aumento de GH placentaria y del IGF-I(39). En las madres adolescentes con neonatos de bajo peso se han encontrado concentraciones séricas de IGF-I menores hasta en un 15% con una $p < 0.05$.

- Consideraciones Anatómicas

Tracto genitourinario

Durante el desarrollo fetal, el epitelio cervical está compuesto por una capa única de células columnares que son parcialmente reemplazadas con epitelio escamoso estratificado urogenital. En el exocérnix neonatal se observa una abrupta unión escamocolumnar. El epitelio permanece relativamente quiescente hasta la pubertad, cuando células basales del epitelio columnar se transforman a células escamosas en el proceso fisiológico denominado metaplasia escamosa. Durante el periodo de maduración de la mujer la unión escamocelular típicamente se va formando más proximal al endocérnix, mostrando un exocérnix con un revestimiento maduro predominantemente escamoso. El epitelio columnar es el sitio de infección primario para agentes comunes de transmisión sexual principalmente *C.trachomatis* y *N. gonorrhoeae*. Adicionalmente la metaplasia escamosa activa con replicación y diferenciación típica de cérnix de mujeres jóvenes o adolescentes es ideal para adquirir la infección por HPV(18, 40).

Además del factor biológico de la maduración epitelial cervical, también parece ser que las gestantes adolescentes muy jóvenes (<16 años) podrían tener una longitud cervical significativamente menor con respecto al grupo control de adultas, siendo más propensas a mostrar longitudes cervicales menores o iguales a 25 mm alrededor de la semana 22 de gestación. La diferencia en la cervicometría como factor independiente en el grupo adolescente no ha sido confirmado con estudios con muestreo adecuado, randomizados y controlados; sin embargo la hipótesis de un cérnix más corto y más propenso a sufrir cambios

de maduración asociados a infecciones cervico-vaginales que desencadenen un trabajo de parto pretérmino resulta interesante(41, 42).

- Clínica de gestantes adolescentes

Debido a la alta frecuencia de gestaciones en adolescentes presentes en el país, 21% según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud- ENDS de 2005, el 23.5% del total de nacidos vivos, y la altas tasas de morbilidad y mortalidad que estos embarazos generan como parto pretermino y bajo peso al nacer, y un aporte del 16.3% de la mortalidad materna en el año 2009 (Estadísticas vitales – DANE 2009), el departamento de Obstetricia y Ginecología en el año 2009 inició la Clínica de Gestantes adolescentes en el Hospital de Engativá.

La clínica de gestantes adolescentes es un espacio de atención integral a las embarazadas con edades comprendidas entre los 10 y los 18 años, que consultan de manera espontanea o remitida de las entidades de salud que conforman la red de atención en salud de la localidad de Engativá en Bogotá.

La clínica en este periodo de estudio utilizó para la atención la Guía de control prenatal del Ministerio de la Protección Social y la historia clínica del Hospital de Engativá.

La clínica cuenta con un recurso humano de la Universidad Nacional de Colombia y del Hospital de Engativá, conformado por: Medico especialista en Obstetricia y Ginecología, Enfermera, Nutricionista, Psicóloga, Psiquiatra, Trabajo Social, Odontología y otros profesionales dependiendo de su requerimiento.

Se desarrollan tiempos de consulta de 30 a 40 minutos, agendas para consulta con cita programada con oportunidad menor de 15 días, y atención de consulta prioritaria sin cita, solicitudes personales o telefónicas, cubrimiento de paraclínicos

en la misma institución, seguimiento telefónico en casos de incumplimiento, barridos ecográficos en las consultas rutinarias, valoraciones en compañía de pareja o familiares, atención a quienes la demanden de forma espontánea durante las jornadas programadas. Se anexa formato de historia clínica aplicado adicionalmente al reglamentado por el Hospital de Engativa. (Anexo1).

Metodología de investigación

Objetivo general

Evaluar la adherencia al control prenatal de las gestantes adolescentes que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes y las que asistieron al control prenatal por especialista para gestantes en general en el Hospital de Engativá, de acuerdo con la guía para la detección temprana de las alteraciones del embarazo vigente en el país.

Objetivos específicos

- Definir la semana de inicio de los controles prenatales en ambas cohortes
- Determinar el número de visitas al control prenatal total en cada una de las cohortes
- Evaluar el cumplimiento con los paraclínicos durante el control prenatal en cada una de las cohortes.

Metodología

Diseño de Estudio

Estudio de cohortes retrospectivo observacional

Población

Cohorte 1: todas las adolescentes (10 a 18 años) gestantes que asistieron al menos a un control prenatal en la clínica de gestantes adolescentes y se les atendió el nacimiento en el Hospital de Engativá de Bogotá, entre el 15 enero de 2010 y el 15 enero de 2011.

Cohorte 2: todas las adolescentes (10 a 18 años) gestantes que asistieron al menos a un control prenatal a la consulta por especialistas para gestantes en general y se les atendió el nacimiento en el Hospital de Engativá de Bogotá, entre el 15 enero de 2010 y el 15 enero de 2011. No se incluyen las atendidas en la clínica de gestantes adolescentes.

Criterios de inclusión

Mujeres adolescentes de 10 a 18 años, que hayan asistido al menos a una consulta de control prenatal en el Hospital de Engativá, durante el periodo de estudio, y que tengan registros en el sistema de estadística y de historias clínicas institucional incluyendo datos de desenlace perinatal.

Criterios de exclusión

- No tener control prenatal en el Hospital de Engativá.
- Haber presentado el nacimiento en el Hospital de Engativá, pero haberse realizado el control prenatal en otra institución.
- No tener acceso a la historia clínica, o tener información deficiente o contradictoria en la misma.

Consideraciones Éticas

De acuerdo con la clasificación establecida en el artículo 11 de la Resolución 008430 de 1993, del Ministerio de Salud, se trata de una investigación sin riesgo, que no requiere de consentimiento informado.

Recolección y análisis de datos

Mediante el consolidado del Registro Único de Afiliados RUAF, se construyó la tabla con los datos de los nacimientos del periodo de estudio, y se aplicaron los criterios de exclusión hasta establecer la población de estudio. Con la colaboración y aval del hospital de Engativá, se extrajo la información de la atención de control prenatal de la historia clínica de cada una de las pacientes de la población de estudio. Con el programa SPSS 19, StatisticalPackageforthe Social Sciences, se realizó el análisis de cada una de las variables a estudio, calculando medidas de asociación y χ^2 en la determinación de significancia estadística.

RESULTADOS

Entre el 15 de enero de 2010 y el 15 de enero de 2011 se registraron, en el hospital de Engativá, 2622 nacimientos, el rango de edad fue de 12 a 46 años. Del total de nacimientos, 290 (11.06%) correspondieron a adolescentes menores de 18 años.

Teniendo en cuenta solo los registros de madres adolescentes primigestantes menores de 18 años con embarazo simple se obtuvieron 257 casos (9.80%) , se excluyó un caso en donde se encontró incongruencia en el registro de datos (en donde se anota en una casilla del mismo número de embarazos 1 , y en otra número de nacidos vivos 2) y los casos con completa ausencia de control prenatal (No CPN en 16 pacientes siendo un 6.22%) para un resultante de 240, a esto a su vez se restaron las que no tuvieron al menos una consulta de control prenatal en el Hospital de Engativá (73 pacientes, 28.40%) De esta forma se redujo la selección de pacientes de nuestro estudio a 167 adolescentes (64.98% del total de adolescentes) .

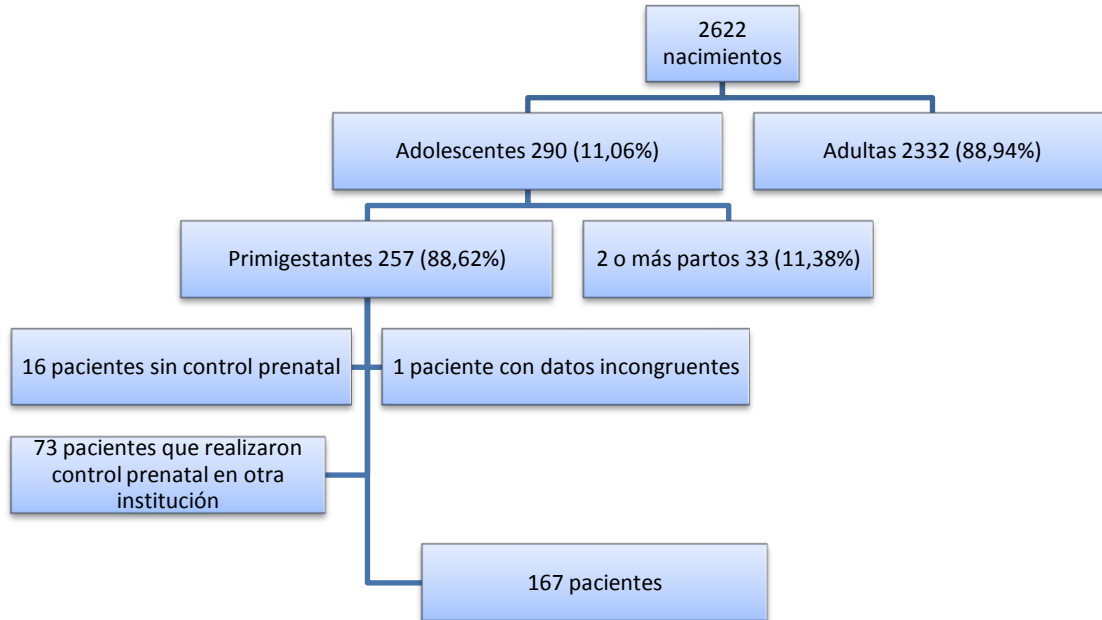


Ilustración 1

Del total de registros, solo un caso en el grupo de adultas no tenía anotado el número de controles prenatales. El 5% (130/2621) no realizaron ningún control prenatal intra ni extrainstitucional (Hospital Engativa). En el grupo adolescente el 7.2% no tuvo ningún control (21/290) mientras que en adultas la ausencia se presentó en el 4.7%. (RR 1,51 IC 95%: 0.96 – 2.38 p=0.058).

Tabla 1. Número total de visitas de control prenatal en madres adolescentes (< 18 años) y adultas que tuvieron atención de parto y su nacido vivo en el Hospital Engativa de Bogotá, en el periodo del 15 de enero de 2010 al 15 de enero de 2011*

Tabla 1

Gestantes	Control Prenatal		Total
	Ausente	≥ 1	
Adolescentes	21	269	290
	7,2%	92,8%	100%
Adultas	109	2222	2331
	4,7%	95,3%	100%
Total	130	2491	2621
	5%	95%	100%

* Un caso del grupo adulto no tenía registro del número de control prenatal por lo cual no se presenta en la tabla

Sesenta y un (61) pacientes adolescentes primigestantes o sea el 36.53%, con al menos un control prenatal en el Hospital de Engativá asistieron a la clínica de gestantes adolescentes. Las 61 pacientes asistieron en promedio a 5.6 consultas de control prenatal.

La media de edad gestacional para la primera visita a la consulta en la clínica de gestantes adolescentes fue de 23.6 semanas. El 54,10% de las pacientes iniciaron el control prenatal en el segundo trimestre y solo el 6.56% en el primer trimestre.

Tabla 2. Semana de gestación en la que se reportó la primera visita al control prenatal en la clínica de gestantes adolescentes (10 a 18 años) que tuvieron atención de parto y su nacido vivo en el Hospital Engativá de Bogotá, en el periodo del 15 de enero de 2010 al 15 de enero de 2011

Tabla 2

Semana de primera consulta	No.	%
1 a 13	4	6,56
14 a 27	33	54,10
28 a 41	24	39,34

El número de controles prenatales fue significativamente mayor (más de 4 consultas) en el grupo de pacientes que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes, (RR 1.87 IC 95% 1.26 – 2.76 P < 0.001).

Tabla 3. Número de controles prenatales de madres adolescentes que asistieron a control prenatal a la consulta dirigida para adolescentes, comparadas con las que asistieron al control prenatal con especialista en el Hospital de Engativá de Bogotá, en el periodo del 15 de enero de 2010 al 15 de enero de 2011

Tabla 3

Tipo consulta		menos de 4 controles prenatales		4 o más controles prenatales	
Clínica	gestantes	20	32.8%	41	67.2%
adolescentes					
Control	prenatal	65	61.3%	41	38.7%
especialista					

El cumplimiento de las recomendaciones para el control prenatal tiene porcentajes mayores entre el grupo de las pacientes que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes, sin significancia estadística. (Tabla 4)

Tabla 4. Cumplimiento de paraclínicos solicitados durante el control prenatal de madres adolescentes que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes, comparadas con las que asistieron al control prenatal con especialista, en el Hospital de Engativá de Bogotá, en el periodo del 15 de enero de 2010 al 15 de enero de 2011

Tabla 4

Examen solicitado	Consulta dirigida	%	Consulta no dirigida	%	RR (IC 95%)	p
Ecografía Semana 20 a 24	33	54,1	50	47,2	1.15 (0.8-1.59)	0.389
Hemoglobina < 20 semanas	52	85.2	68	64.2	2.43 (1.26-4.67)	0.004
Hemoglobina Semanas 28 a 34	28	45,9	57	53,8	0.85 (0.62-1.16)	0.327
VDRL < 20 semanas	49	80,3	72	67,9	1.63 (0.91-2.90)	0.084
VDRL Semanas 28 a 34	23	37,7	50	47,2	0.84 (0.65-1.10)	0.235
VIH	58	95,1	100	94.3	1.15 (0.29-4.43)	0.838
HBsAG	59	98.3	102	97.1	1.71 (0.18-16.1)	0.632
Hemoclasificación	60	98,4	102	96.2	2.30 (0.26-20.1)	0.436
Urocultivo<16 semanas	7	11,5	7	6,6	1.05 (0.95-1.17)	0.274
FFV < 20 semanas	31	50.8	42	39.6	1.22 (0.91-1.65)	0.160
Osullivan	42	68,9	72	67,9	1.03 (0.64-1.63)	0.901

* Clínica de gestantes adolescentes: 61 pacientes

**Control prenatal por especialista:106 pacientes

Se evaluaron dos desenlaces obstétricos, bajo peso al nacer y parto pretérmino, entre los grupos expuestos al control prenatal en la clínica de gestantes adolescentes y las no expuestas, sin encontrar diferencia significativa estadísticamente.

Tabla 5. Bajo peso al nacer (<2500 g) y Nacimientos pretérmino (<37 semanas) de madres adolescentes que asistieron a la clínica de gestantes adolescentes, comparadas con las que asistieron al control prenatal con especialista, en el Hospital de Engativá de Bogotá, en el periodo del 15 de enero de 2010 al 15 de enero de 2011

Tabla 5

Desenlace	Dirigida	%	No Dirigida	%	RR (IC 95%)	P
Bajo Peso al nacer	7	11.5	12	11.13	0.98 (0.41-2.37)	0.976
Pretermino	3	4,92	7	6,66	1.34 (0.36-5.00)	0.658

DISCUSIÓN

La gestación en la adolescencia es reconocida como de alto riesgo debido a múltiples factores que se han revisado en el marco teórico de la presente investigación, sin embargo, algunas de las patologías que se relacionan con este grupo poblacional deben ser analizadas de manera específica y otra serie de variables sociodemográficas que pueden tener influencia en los desenlaces finales, como sucede con el parto prematuro, bajo peso al nacer, infecciones del tracto genitourinario, anemia y complicaciones puerperales (7,11,12,13).

Los hallazgos de la presente investigación nos muestran como en el Hospital de Engativá, se puede ofrecer una atención integral a la gestante adolescente con un equipo de profesionales mejorando de manera significativa la adherencia a la consulta de control prenatal, a diferencia de este mismo estudio y de otros que muestran adherencias menores al 40% a la consulta (3). Que este grupo poblacional se adhiera a la consulta de control prenatal es muy importante debido al manejo que se puede ofrecer de manera oportuna a los múltiples factores de riesgo biológicos, psicológicos y socioculturales que ya hemos visto pueden afectar un embarazo en la adolescencia. El gran reto debe ser lograr una consulta temprana durante el primer trimestre del embarazo y que los controles sean periódicos, completos e integrales, ofreciendo el apoyo interdisciplinario en cada vez que se considere necesario.

En Estudios previos realizados en Australia y Sudáfrica han demostrado que el control prenatal dirigido a esta población, es una intervención que disminuye el parto prematuro y el bajo peso al nacer(3). A pesar que en este estudio no se demuestra lo mismo, tal vez por el bajo número que aun se tiene en la población de estudio, es posible prever que si se logran controlar factores como la anemia, los procesos infecciosos del tracto genitourinario, el estado nutricional materno, de manera oportuna durante la gestación, así como, intervenir en otros factores como los relacionados con el aspecto psicológico y sociocultural de la gestante, se pueda disminuir el riesgo de procesos desencadenantes de diferentes patologías relacionadas con el embarazo en la adolescencia.

El gran reto establecido en las metas del milenio es disminuir los embarazos en la adolescencia, y debería incluir cero embarazos en menores de 14 años. Sin embargo, la presencia de un embarazo en una adolescente debería hacer que nos preguntemos sobre nuestra práctica diaria en el ejercicio de nuestra profesión: ¿Es igual atender a una adolescente embarazada que atender a una gestante entre los 19 y 35 años?, ¿Qué factores psicológicos, sociales, económicos y culturales pueden relacionarse con este embarazo y con los controles prenatales en esta niña?. Al contestarnos estas preguntas quizás encontremos toda una infinidad de nuevos interrogatorios que nos permitan entender la multifactorialidad y la magnitud sociocultural que representa un embarazo en esta población.

En el presente estudio observamos que el impacto en cuanto al desenlace obstétrico no fue diferente, pero tenemos que tener en cuenta que evaluamos una población controlada en la cual se han desarrollado estrategias dadas por programas de la red distrital de salud como barriguita sana, y otros a través de

charlas y conferencias en las cuales estas madres toman una actitud proactiva en beneficio de su propio desarrollo. Esto a la vez también es muy importante porque tal vez el hecho de tener desenlaces similares nos lleva a inferir en cuán grande fue el impacto de la consulta prenatal dirigida en adolescentes con alto riesgo en prevenir parto pretérmino y morbilidad materno fetal y neonatal.

Esto último no fue el objeto del estudio pero cabe anotarlo para tenerlo en cuenta y posteriormente servir como escenario para futuros estudios acerca del desarrollo de nuevas estrategias enmarcadas en protocolos y conductas definidas por algoritmos a desarrollar en este grupo poblacional.

Es necesario desarrollar más estudios en estos grupos poblacionales, en nuestro país para tener un contexto más definido de la magnitud del problema, en cuanto a los determinantes socio culturales y a la efectividad de las posibles intervenciones a implementar.

El aporte de este estudio es muy importante ya que en base a los resultados, obtenidos de una población específica como es la de gestantes adolescentes, podrán servir como punto de comparación para estudios posteriores.

CONCLUSIONES

La adherencia al control prenatal de las gestantes adolescentes fue significativamente mayor en el grupo que asistió a la clínica de gestantes adolescentes. Así como el cumplimiento de las recomendaciones para el control prenatal, sin embargo, las pruebas estadísticas no dieron significancia a las diferencias; se considera que se debe al tamaño de la población de estudio.

El 95% de las pacientes a las que se les atendió el nacimiento en el Hospital de Engativá durante el periodo de estudio, asistieron por lo menos a un control prenatal. Entre las adolescentes, lo hicieron el 92,8%, hallazgo bastante alentador, considerando, datos previos, de ausencia de control hasta del 41.8% (2).

La ausencia de control prenatal al analizar el grupo de adolescentes y el de adultas es mayor en el primero, 7.2% y 4,7% respectivamente, sin lograr significancia estadística.

Hemos de considerar que si no es significativa la ausencia de control prenatal, si lo es el inicio tardío del control prenatal, predominantemente en el segundo trimestre (54%), factor determinante a la hora de valorar el impacto perinatal de las intervenciones, tales como el tratamiento de infecciones cervicovaginales y de vías urinarias, que debe cumplirse antes de la semana 20.

Llama la atención, la poca solicitud de urocultivo en primer trimestre (menos del 12%) y el bajo cumplimiento de las solicitudes de la semana 28 a 34.

En conclusión, la clínica de gestantes adolescentes aumentó el número de controles prenatales, en las pacientes primigestantes adolescentes a las que se les atendió el nacimiento en el Hospital de Engativá durante el 2010, registrando una tendencia hacia el mayor cumplimiento de paraclínicos de control, y sin aparente diferencia, en la presentación de bajo peso al nacer y parto pretérmino. Se requieren estudios en poblaciones más grandes.

ANEXO 1

Historia clinica de adolescentes 1

HISTORIA CLÍNICA UNIFICADA EN SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA PARA ADOLESCENTES Y JOVENES

ESTABLECIMIENTO										No. DE HISTORIA CLÍNICA																									
DATOS DE IDENTIFICACIÓN																																			
PRIMER APELLIDO					SEGUNDO APELLIDO					NOMBRES COMPLETOS																									
EDAD		<input type="text"/>	AÑOS		<input type="text"/>	MESES		<input type="text"/>	SEXO: M		<input type="text"/>	F		<input type="text"/>	FECHA NACIMIENTO					<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>													
DIRECCIÓN:					TEL:					ESTADO CIVIL																									
RÉGIMEN					C	<input type="text"/>	S	<input type="text"/>	V	<input type="text"/>	P	<input type="text"/>	CUAL:					LOCALIDAD																	
TIPO DE DOCUMENTO:					RC	<input type="text"/>	TI	<input type="text"/>	CC	<input type="text"/>	CE	<input type="text"/>	NUIP		POBLACIÓN ESPECIAL																				
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO:										ACOMPAÑANTE																									
ANTECEDENTES PERSONALES										ANTECEDENTES FAMILIARES																									
SI NO										SI NO																									
1 Esq. Vacunación completo										<input type="text"/>	<input type="text"/>	15 Enfermedad vascular										<input type="text"/>	<input type="text"/>	1 Diabetes										<input type="text"/>	<input type="text"/>

2	Cualquier tipo de maltrato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	Migraña con aura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Hipertensión Crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Enfermadades crónicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	Sangrados excesivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Cáncer de mama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cual:			18	Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Enferm. Metabólicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Antecedentes judiciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	EPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	Violencia intrafamiliar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Enfermedad Congénita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	Alérgicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	Convulsiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Enfermedad de la Infancia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21	Tóxicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	Alcohol/ Tabaco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Quirúrgicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22	Consumo Psicoactivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	Farmacodependencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Traumáticos/Accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	23	Trastornos mentales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	Trastornos mentales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Patológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	Hospitalizaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	Neoplasias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cual:			25	Farmacológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	Cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Crecimiento normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	Fumo alguna vez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	Hepatopatías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Desarrollo normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	Fuma actualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	Obesidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Sedentarismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	Cuantos cigarrillos día	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	Judiciales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Hemotransfusiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	Hipertension gestacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Infecciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Ha planificado alguna vez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
	Con que metodos										
	Porqué lo suspendió:										

Cuales:

observaciones:

FAMILIA		NIVEL DE INSTRUCCIÓN		PERCEPCIÓN FAMILIAR POR EL ADOLESCENTE		Observaciones:	
Convive con:	SI NO	Papa:	Buena	Mala	Regular		
Papa		Mama:		No hay relacion			
Mama		TIPO DE TRABAJO		FAMILIOGRAMA			
Madrastra		Papa:					
Padrastro		Mama:					
Hermano		VIVE EN					
Pareja		Institucion	Solo				
Hijo		Calle	Comparte cama				
Otros							
EDUCACION		NIVEL	No escolaridad	Grado del curso	Problemas en la escuela	Años repetidos	
ESTUDIA	Primaria	Universidad			SI NO	Desercion	
SI NO	Secundaria				NO SI NO	Causa:	
TRABAJO		ACTIVIDAD	EDAD DE INICIO DEL TRABAJO	TRABAJO	RAZON DE TRABAJO	TRABAJO LEGALIZADO	TIPO DE TRABAJO
Trabaja	Busca por 1 Vez			Economica	me gusta		
No y no busca	Desocupado		HORAS POR SEMANA	Autonomia	otra	SI NO M/C	

VIDA SOCIAL		ACEPTACION				ACTIVIDAD GRUPAL				OTRAS ACTIVIDADES											
Aceptado	Rechazado		Noviazgo	SI	NO		DEPORTE		Horas por semana	SI	NO	Cuales?									
Ignorado	No sabe		Amigos	SI	NO	SI	NO	TV	horas por día												
Observaciones:																					
HABITOS		ALIMENTACION ADECUADA		COMIDAS POR DIA		COMIDAS POR DIA CON FAMILIA		TABACO		EDAD INICIO TABACO		ALCOHOL		EDAD INICIO ALCOHOL		OTRO TOXICO		CONDUCE VEHICULO			
SUEÑO NORMAL																SI	NO				
SI	NO	SI	NO					Cigarrillos por día	AÑOS			cervezas por semana	AÑOS	frecuencia y tipo	SI	NO					
ANTECEDENTES SEXUALES																					
Edad espermarca		Edad menarca		Ciclos	x	FUM	D	M	A	G	P	A	C	V	FUP	D	D	M	M	A	A
Edad inicio Relaciones Sexuales		Vida Sexual Activa		N° Compañero(a)s Sexuales		Pareja Sexual Estable		Genero Masculino		Sin genero		Homosexual		Pansexual		Heterosexual		Transsexual		Bisexual	
		SI	NO			SI	NO		Femenino	Otro											
									Intersexual	Cual:											
Uso de Siempre Condón		Uso condon en la ultimarelación sexual		Practicas Sexuales		Vaginal		Sexo en grupo		Infecciones de transmision sexual		Cuales?		SI		NO					
Ocasionalmente				SI		NO		Anal		Otras											

Nunca	<input type="checkbox"/>		Oral	<input type="checkbox"/>	Cuales: _____	Han sido tratadas	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Relaciones sexuales bajo efecto de droga o licor	Trabajador(a) Sexual	Conductas Sexuales de Riesgo	PLANIFICACION Método Plan. Familiar actual.	Tiempo de uso	Complicaciones con el método	Cuales?		
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			

CITOLOGIA															
Fecha ultima citologia		Reporte	Normal	Observaciones:											
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> </div>		Anormal													
DETECCION DE ALTERACIONES DE 10 A 26 AÑOS															
ENTORNO FAMILIAR								SITUACION PERSONAL 10 A 26 AÑOS							
Responsabilidad economica								Proyecto de Vida							
Comunicación Padres-Hermanos								Animo, Depresion, Autoimagen							
Escolaridad de los Padres								Uso de tiempo libre y preferencias							
Ocupacion de los Padres								Escolaridad							
Figura de Autoridad del Hogar								Pertenencia a grupos sociales							
								Relacion con amigos							
								Actividad Laboral							
								Religion							
DESARROLLO PUBERAL				MUJER				HOMBRE							
TELARQUIA		PUBARQUIA		VELLO AXILAR		MENARQUIA		PUBARQUIA		VELLO AXILAR		POLUCION DESDE			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>	
AÑOS		AÑOS		AÑOS		AÑOS		AÑOS		AÑOS		AÑOS			
RITMO MESTRUACION		CANTIDAD		COAGULOS		VOLUMEN TESTICULAR		OBSERVACIONES							
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">escaso</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">abundante</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO</div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Der</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Izq</div> </div>									
Dias		regular regular				<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> </div>									

				cm3							
DOLOR MESTRUAL				MASTODINIA							
<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		premenstrual menstrual postmenstrual		<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		 					
OBSERVACIONES				 							
SEXUALIDAD		Fuente de informacion _____ calidad de la informacion <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente <input type="checkbox"/> Ninguna									
PAREJA ACTUAL		TIEMPO DE RELACION		EDAD PAREJA		ACTIVIDAD DE LA PAREJA		ESTADO CIVIL DE LA PAREJA		NIVEL EDUCACION PAREJA	
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 		años <input type="text"/> <input type="text"/> meses <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		trabaja <input type="checkbox"/> busca 1 vez <input type="text"/> no y no busca <input type="checkbox"/> desocupado <input type="text"/>		soltero <input type="checkbox"/> separado <input type="checkbox"/> Union libre <input type="checkbox"/>		no estudio <input type="checkbox"/> universidad <input type="checkbox"/> primaria <input type="checkbox"/> secundaria <input type="checkbox"/>	
EAD DE INICIO		TIPO EXPERIENCIA SEXUAL		NUMERO DE PAREJAS SEXUALES		MASTURBACION				ABUSO SEXUAL	
Pareja no sexual <input type="text"/> años Pareja sexual <input type="text"/> <input type="text"/> años		No <input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> Vaginal <input type="checkbox"/> Anal <input type="checkbox"/>		<input type="text"/> <input type="text"/>		No <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Veces <input type="text"/> dia <input type="text"/> mes Si <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> semana				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 	
OBSERVACIONES											



REFERENCIAS

1. Parada A, Becerra D, Villacis C. Obstetricia Integral Siglo XXI: Embarazo en la Adolescencia. Universidad Nacional de Colombia 2009.
2. Pardo F, Uriza G. Estudio de embarazo en adolescentes en 11 instituciones Colombianas. Rev Col Obstet Ginecol 1991;42(2):109-21.
3. Quinlivan JA, Evans SF. Teenage antenatal clinics may reduce the rate of preterm birth: a prospective study. BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology. 2004;111(6):571-8. Epub 2004/06/17.
4. DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística: Estadísticas Vitales [database on the Internet]. 2009. Available from: www.dane.gov.co.
5. Parra M. Obstetricia Siglo XXI:Control Prenatal. Bogota: Universidad Nacional de Colombia; 2009.
6. Mardones F, Rosso. a weight gain chart for pregnant women designed in Chile. Maternal and Child Nutrition. 2005;1(2):77-99.

7. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med.* 1995;332(17):1113-7. Epub 1995/04/27.
8. Silva AAMd, Simões VMF, Barbieri MA, Bettiol H, Lamy-Filho F, Coimbra LC, et al. Young maternal age and preterm birth. *Paediatric & Perinatal Epidemiology.* 2003;17(4):332-9.
9. Haldre K, Rahu K, Karro H, Rahu M. Is a poor pregnancy outcome related to young maternal age? A study of teenagers in Estonia during the period of major socio-economic changes (from 1992 to 2002). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;131(1):45-51.
10. Keskinoglu P, Bilgic N, Picakciefe M, Giray H, Karakus N, Gunay T. Perinatal outcomes and risk factors of Turkish adolescent mothers. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2007;20(1):19-24. Epub 2007/02/10.
11. Gupta N, Kiran U, Bhal K. Teenage pregnancies: obstetric characteristics and outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008;137(2):165-71. Epub 2007/09/29.

12. Tovar M, Burbano C, Mora M, Domínguez M, García A. Estudio comparativo de embarazadas adolescentes versus embarazadas adultas jóvenes. Rev Col de Obstetricia y Ginecología. 1987;38(6):9.
13. Amaya J, Borrero C, Ucros S. Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres de 20 a 29 años en Bogotá. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2005;56(3):216-24.
14. Jolly MC, Sebire N, Harris J, Robinson S, Regan L. Obstetric risks of pregnancy in women less than 18 years old. Obstet Gynecol. 2000;96(6):962-6. Epub 2000/11/21.
15. McDonald HM, Brocklehurst P, Gordon A. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2007(1):CD000262. Epub 2007/01/27.
16. Cram LF, Zapata MI, Toy EC, Baker B, 3rd. Genitourinary infections and their association with preterm labor. Am Fam Physician. 2002;65(2):241-8.
17. Mulye TP, Park MJ, Nelson CD, Adams SH, Irwin CE, Jr., Brindis CD. Trends in adolescent and young adult health in the United States. J Adolesc Health. 2009;45(1):8-24. Epub 2009/06/23.

18. Hwang LY, Ma Y, Benningfield SM, Clayton L, Hanson EN, Jay J, et al. Factors that influence the rate of epithelial maturation in the cervix in healthy young women. *J Adolesc Health*. 2009;44(2):103-10.
19. Ludmir J, Sehdev HM. Anatomy and physiology of the uterine cervix. *Clin Obstet Gynecol*. 2000;43(3):433-9. Epub 2000/08/19.
20. Romero R, Gomez R, Chaiworapongsa T, Conoscenti G, Kim JC, Kim YM. The role of infection in preterm labour and delivery. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2001;15 Suppl 2:41-56. Epub 2001/08/25.
21. Pararas MV, Skevaki CL, Kafetzis DA. Preterm birth due to maternal infection: Causative pathogens and modes of prevention. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2006;25(9):562-9.
22. Yudin MH. Bacterial vaginosis in pregnancy: diagnosis, screening, and management. *Clin Perinatol*. 2005;32(3):617-27. Epub 2005/08/09.
23. Lira J, Oviedo H, Zambrana M, Ibargüengoitia F, Ahued R. Implicaciones perinatales del embarazo en la mujer adolescente. *Ginecol Obstet Mex*. 2005;73(8):407-14.

24. Kiss H, Petricevic L, Husslein P. Prospective randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. *BMJ*. 2004;329(7462):371. Epub 2004/08/06.
25. Pereira Sea. Morbilidad Materna en la adolescente embarazada. *Ginec Obstet Mex*. 2002;70:270(70:270):270-4.
26. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;192(2):342-9. Epub 2005/02/08.
27. Lomanto A, Sanchez J. *Obstetricia Integral Siglo XXI: Infección urinaria y gestación*. Universidad Nacional de Colombia 2009.
28. Schnarr J, Smaill F. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest*. 2008;38 Suppl 2:50-7. Epub 2008/10/02.
29. Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007(2):CD000490. Epub 2007/04/20.
30. Ministerio-de-Protección-Social-de-Colombia. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública; Guía para la detección

temprana de las alteraciones del embarazo. In: Cundinamarca, editor. Bogota: Ministerio de la Protección Social de Colombia; 2007.

31. Casanueva E, Rosello-Soberon M, De-Regil L, Arguelles M, Cespedes M. Adolescents with adequate birth weight newborns diminish energy expenditure and cease growth. *J Nutr*. 2006;136(2):498-501.

32. Scholl TO. Iron status during pregnancy: setting the stage for mother and infant. *Am J Clin Nutr*. 2005;81(5):1218S-22S. Epub 2005/05/11.

33. Lone FW, Qureshi RN, Emanuel F. Maternal anaemia and its impact on perinatal outcome. *Trop Med Int Health*. 2004;9(4):486-90. Epub 2004/04/14.

34. Allen LH. Biological mechanisms that might underlie iron's effects on fetal growth and preterm birth. *J Nutr*. 2001;131(2S-2):581S-9S. Epub 2001/02/13.

35. Jones RL, Cederberg HM, Wheeler SJ, Poston L, Hutchinson CJ, Seed PT, et al. Relationship between maternal growth, infant birthweight and nutrient partitioning in teenage pregnancies. *BJOG*. 2010;117(2):200-11. Epub 2009/10/17.

36. Scholl TO, Hediger ML, Schall JI. Maternal growth and fetal growth: pregnancy course and outcome in the Camden Study. *Ann N Y Acad Sci.* 1997;817:292-301. Epub 1997/05/28.
37. Scholl TO, Stein TP, Smith WK. Leptin and maternal growth during adolescent pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 2000;72(6):1542-7. Epub 2000/12/02.
38. Stevens-Simon C, Thureen P, Barrett J, Stamm E. The effect of regional body fat distribution on insulin resistance during adolescent pregnancy. *J Am Diet Associn.* 2002;102:563-5.
39. Ruiz AI. *Obstetricia Integral Siglo XXI Adaptaciones Endocrinológicas Durante la Gestación.* Bogota: Universidad Nacional de Colombia; 2009. Available from: http://www.unal.edu.co/medicina/obstetricia_integral/preliminares.pdf.
40. Stefan G, James WK. Cervicitis. *Clinics in Family Practice.* 2005;7(1):43-56.
41. Stevens-Simon C, Barrett J, McGregor JA, French J, Persutte W. Short cervix: a cause of preterm delivery in young adolescents? *J Matern Fetal Med.* 2000;9(6):342-7. Epub 2001/03/13.
42. Donders GG, Van Calsteren C, Bellen G, Reybrouck R, Van den Bosch T, Riphagen I, et al. Association between abnormal vaginal flora and cervical length

as risk factors for preterm birth. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010. Epub 2010/01/28.